SKRZYDŁA i MOTOR

tygodnik młodzieży lotniczej

ROK V NR 9 (193)
21–28 LUTEGO 1950



ARMIA POKOJU I WOLNOŚCI



Kiedy nad dachy Waszych miast i wiosek przychodzi noc, niesie ona z sobą pewność i spokój. Nie obudzą Was w nocy artyleryjskie salwy, nie poderwie wycie syren i warkot bombowców. Nad naszym krajem panuje spokój. Dzięki niemu wasz ojciec może iść do swej codziennej pracy, dzięki niemu możecie się uczyć i zdobywać lotniczą wiedzę.

Ale są niestety na świecie ludzie, którym nienawistny jest pokój i dobrobyt człowieka pracy. Oni to właśnie, imperialiści, wszelkie swe siły wytężają, aby na świecie rozpętać straszliwą pożogę wojenną, aby odebrać wam i waszym braciom na całym świecie to, co macie najpiękniejszego i najcenniejszego. Do urzeczywistnienia swych zbrodniczych planów zaprzęgają najwspanialsze zdobycze techniki, wielkie odkrycia naukowe, produkują coraz to bardziej szaleńcze narzędzia masowej zagłady.

Na nic się jednak zdadzą knowania imperialistów. Na straży światowego pokoju stoi dziś taka siła, która najskuteczniej i najpewniej udaremni ich zakusy — stoi niezwyciężona Armia Radziecka. Pierwsza to w dziejach ludzkości armia, której celem jest nie podbój innych krajów, a obrona pokoju i niesienie wolności ujarzmionym przez imperializm narodom. I tym się właśnie tłumaczy siła Armii Radzieckiej.

Już trzydzieści dwa lata temu, w roku 1918, a więc zaledwie w kilka miesięcy po swym powstaniu, pierwsze oddziały młodej Armii Kraju Rad rozbiły pod Pskowem formacje niemieckich najeźdźców. Od tego dnia Armia Radziecka kroczy po drodze zwycięstw i chwały. Wyposażona w najnowocześniejszy sprzęt techniczny, kierowana rozumną i przewidującą polityką ogromnego sztabu pod przewodnictwem Generalissimusa Stalina, posiadająca ofiarnego i wyszkolonego żołnierza — Armia Radziecka stała się potęgą, nie mającą sobie równej w świecie.

Jest ona zbrojnym ramieniem wielkiej partii bolszewickiej, która przewodniczy ludom całego świata w ich walce o lepsze jutro, o sprawiedliwość i wolność, partii — którą stworzył wielki Lenin, a dziś prowadzi Stalin.

Żołnierz radziecki wie, czyim sprawom służy i kto jest jego prawdziwym przyjacielem, a kto śmiertelnym wrogiem. Stąd płynie jego męstwo i bezprzykładna odwaga. Wielka Wojna w Obronie Ojczyzny, toczona przez narody Związku Radzieckiego z hitlerowskim najeźdźcą, wojna, która zakończyła się dobiciem faszystowskiej bestii w samym jej sercu — w Berlinie, pokazała światu najlepiej, czym jest naprawdę Armia Radziecka, pokazała, czego potrafi dokonać radziecki żołnierz.

My, Polacy, żywimy wobec Armii Radzieckiej uczucia szczególnej wdzięczności i podziwu. To ona przyniosła nam wolność, dzięki niej w kraju naszym panuje spokój, radość, praca. Wraz ze zwycięskimi oddziałami Armii Radzieckiej, które raz na zawsze przepędziły z naszych ziem hitlerowskiego okupanta, walczyły sformowane w ZSRR pierwsze oddziały Odrodzonego Wojska i Lotnictwa Polskiego, stojącego dziś na straży naszych granic i naszej niepodległości.

Ale nie tylko dla nas słowa „Armia Radziecka" brzmią jak „pokój i wolność". Brzmią one tak samo dla słowackiego chłopca z górskiej wioski i dla węgierskiej dziewczyny z Budapesztu. Bo przecież wolność jest wszędzie jednaka, a ją właśnie niesie ze sobą Armia Radziecka.

Ze wspaniałych zwycięstw Armii Radzieckiej czerpią siły do dalszej walki robotnicy w krajach kapitalistycznych, gdzie ucisk i przemoc wymierzona jest przeciw nim na każdym kroku. Syn portowego tragarza z Marsylii i córka włoskiego chłopa też pragną pokoju i tak samo, jak i my, nienawidzą podżegaczy wojennych.

Dziś, w trzydziestą drugą rocznicę powstania Armii Radzieckiej, myśli ludzi pracy całego świata zwracają się do niej z nadzieją, ufnością i podziwem. Armii Radzieckiej powierzyła ludzkość straż najcenniejszego skarbu, jaki posiada: pokoju i przyjaznych stosunków między narodami. My wiemy, że skarb ten obroni.



NAD SEWASTOPOLEM

A. IWICZ

Lotnictwo radzieckie wniosło wielki wkład w zwycięskie walki Armii Radzieckiej z hitlerowskimi hordami na Krymie. W bitwach powietrznych nad Sewastopolem piloci radzieccy wykazali swe bohaterstwo, świetne wyszkolenie i wolę zwycięstwa nad wrogiem.

Poniżej zamieszczamy fragment książki A. Iwicza, pt. „Nad Czarnym Morzem“.

Starszego lejtnanta Władimirskiego wezwano do dowództwa.

Szef sztabu w milczeniu położył przed lotnikiem mapę i ostro zatemperowanym ołówkiem zakreślił łamaną linię. Biegła ona od lotniska, okalała Sewastopol, skręcała ku górom, przerywała się koło wioski, która w przeddzień była terenem walk i ciągnęła dalej — w głąb terenów zajętych przez Niemców, do Bachczysaraju.

— O, tak... Rozumiecie? Trzeba zbadać, co się tam dzieje. Ruchy wojsk, stanowiska baterii...

Marszcząc czoło spojrzał na biuletyn meteorologiczny i podając go Władimirskiemu, dodał:

— Wysokość lotu... Sami określicie, zależnie od warunków.

* * *

Po upływie sześciu minut dwa samoloty uniosły się w powietrze. Cypałygin miał za zadanie osłaniać maszynę dowódcy przed napaścią powietrzną, mało prawdopodobną wobec warunków atmosferycznych.

Władimirski nie potrzebował się długo zastanawiać, na jakiej wysokości przeprowadzić lot wywiadowczy. Wobec nawisających chmur trzeba było iść tuż przy ziemi. Oznaczało to, że do samolotu będą prażyć nie tylko zenitówki i karabiny maszynowe, ale również automaty ręczne. Miało to jednak i dobre strony, gdyż dawało możliwości dokładniejszego przeprowadzenia wywiadu.

Wyżyny stanowiące naturalną osłonę Sewastopola pozostały już w tyle. Władimirski leci wzdłuż drogi, przede wszystkim należy bowiem określić, jak dużo niemieckich oddziałów idzie na Sewastopol, czy mają czołgi i działa.

Niedawno, bo zaledwie tydzień temu szybował nad tymi terenami. Nawet przy szybkim locie można było wówczas dojrzeć, jakie intensywne życie wre w wioskach i osadach Krymu. Dzieciaki zadzierały głowy i osłaniając dłońmi oczy śledziły lot naszej maszyny. Dziewczęta machały barwnymi chustkami, pozdrawiając lotnika. Po polu pełzł traktor. Na warzywnikach widziało się zgięte plecy kobiet, zajętych jesiennymi wykopami.

Teraz wszystko zamarło. Wyludnione, martwe wsie zieją czarnymi plamami pogorzelisk.

W dali, na drodze widać jakieś ruchome punkty. Władimirski przygląda się badawczo: widzi maszerujących żołnierzy w szaroniebieskich mundurach.

Samolot podchodzi blisko do oddziału. Niemców jest około dwu batalionów.

Zaznaczyć na mapie kierunek, w jakim się posuwają? W ten sposób Władimirski wykonałby zlecone mu przez dowództwo zadanie. Ma przecież tylko zrobić wywiad. We własnym jego mniemaniu nie byłoby to jednak należytym wypełnieniem obowiązku.

Więc jeszcze bardziej zniża samolot. Spusty karabinów naciśnięte, z lufy działa bucha płomień. Władimirski naciera. Za nim Cypałygin.

Nieprzyjaciół jakby wicher zdmuchnął z drogi. Jedni wpełzają do rowu, inni biegną, zgięci we dwoje chcąc dopaść zarośli, jeszcze inni padają, by już nie powstać.

Władimirski ma przed sobą jeszcze daleką drogę — trzeba oszczędzać paliwa i amunicji.

Podejmuje więc dalszy lot. Na horyzoncie ukazują się czarne punkciki. Jeszcze minuta — i widzi: w zwartym szeregu posuwa się długi wąż zmotoryzowanej kolumny — około półtorej setki samochodów.

Władimirski nurkuje w chmury.

Zlecenie dowództwa jest proste: zaznaczyć na mapie kierunek posuwania się kolumny, zliczyć w przybliżeniu ilość żołnierzy i maszyn. Zadanie to już spełnione i można nie wynurzając się z chmur, lecieć dalej.

Ale zadanie sowieckiego lotnika, broniącego Sewastopola jest bardziej skomplikowane: nie czekać, aż inni zniszczą oddział, lecz samemu przyprawić go o straty.

Z tą myślą Władimirski, a za nim Cypałygin, zniżają lot.

Zanim zdążyły zagrzechotać automaty niemieckich strzelców przeciwlotniczych, Władimirski przefastrygował ogniem swych karabinów całą kolumnę — od głowy do ogona — i wzbił się w chmury. Odleciał tylko po to, by w górze wyrównać, potem znów znurkować i przeczesać ogniem całą kolumnę maszyn — od ogona do głowy.

Niemcy nie mieli dokąd skręcić z wąskiej drogi. Maszyny tratowały się wzajem. Krzyki rannych, wrzaski przerażenia, trzask łamiących się maszyn, płomień... trupy po bokach drogi i przypadający do ziemi za osłoną trupów żywi jeszcze wrogowie... I znów nad kolumną narasta huk samolotów, to trzeci nawrót Władimirskiego. Nowe trupy, jeszcze więcej rozbitych maszyn!

Władimirski wycofuje się, lecąc bez pośpiechu w ogniu zenitówek, oblicza na oko straty nieprzyjaciół. Jest przecież na wywiadzie, musi donieść ile samochodów posuwa się drogą. Poprzednie obliczenie już nieaktualne — maszyn ubyło.

Cypałygin, mający ogromne doświadczenie w nocnych operacjach, mistrz „ślepego lotu“ jest jakby skuty niewidzialnym łańcuchem z samolotem dowódcy, towarzyszy mu wciąż w tej samej odległości, gdy przedzierają się przez gęstwinę chmur.

Teraz, gdy zadanie wypełnione z całkowitym powodzeniem, Władimirski obiera kurs... nie, nie do domu — na szturmowanie.

Z ŻYCIA RADZIECKICH LOTNIKÓW



Pod kierownictwem instruktorów-weteranów minionej wojny uczą się młodzi piloci trudnej taktyki walki parą. Wykład prowadzi Bohater ZSRR, starszy lejtnant G. Dwornikow



Bez względu na porę roku odbywają się zajęcia na starcie. Wiadomości teoretyczne należy zastosować w praktyce. Kapitan Bezmielcew wyjaśnia na przykładzie walk z hitlerowcami z minionej wojny taktykę ataku.



Krótka, koleżeńska rozmowa z mechanikami i za chwilę starszy lejtnant W. Gruszczin wystartuje do lotu treningowego

Pomysł wykorzystania energii uchodzących gazów do celów praktycznych jest już bardzo stary. Z Chin, gdzie wynaleziono rakiety, dostały się one do Indii, a stąd do wszystkich krajów Europy. Rakiety stosowane były do celów wojskowych. W okresie, kiedy zaczynano budować pierwsze balony, kierowane przez pilota, w Rosji rzucono pomysł, aby do kierowania lub dodatkowego napędu balonów zaprzęgnąć rakiety.

W roku 1849 rosyjski inżynier, nazwiskiem Trzecieski, wydał małą książeczkę „O sposobach kierowania aerostatem", która przeminęła zupełnie bez echa, choć zawarte w niej poglądy były, jak się później okazało, bardzo dalekowzroczne. Trzecieski po raz pierwszy na świecie wysunął projekt użycia uchodzącej pod ciśnieniem pary do napędu balonu. Był to więc bardzo prymitywny prototyp silnika odrzutowego.

Pomysł Trzecieskiego znalazł licznych naśladowców i gorących zwolenników. Tak np. admirał Sokownin, członek „Pierwszego Towarzystwa Żeglugi Napowietrznej" ogłosił w r. 1866 projekt „statku powietrznego", który miał być napędzany przy pomocy odrzutu sprężonego powietrza. W r. 1887, a więc w pięć lat po skonstruowaniu przez Aleksandra Możajskiego pierwszego samolotu, kijowski inżynier Geszwend opracował teoretyczne podstawy silnika odrzutowego. W cztery lata później Tatarinow ogłosił swój projekt silnika napędzanego sprężonym powietrzem i podał niektóre szczegóły konstrukcyjne. Wszystkie te jednak pomysły nie wychodziły poza granice teoretycznych rozważań.

Zasadniczego przełomu w tej dziedzinie dokonali dopiero N. Kibalczicz, A. Fiedorow, a przede wszystkim K. E. Ciołkowski, który jest właściwym wynalazcą i konstruktorem pierwszego na świecie silnika odrzutowego. Ich prace obejmowały całokształt zagadnienia: od założeń termodynamicznych do najdrobniejszych szczegółów konstrukcyjnych.

W początkach XX wieku rosyjska myśl konstruktorska kieruje się na inne tory. Zamierzenia konstruktorów idą po linii wykorzystania energii gazów spalinowych nie tylko do odrzutu, lecz także do poruszania turbiny, przez co silnik stałby

Z historii lotnictwa

NAPĘD ODRZUTOWY

się bardziej opłacalny. W roku 1909 inżynier Gierasimow przedłożył projekt obliczeniowy i model silnika odrzutowego napędzającego śmigło. W cylindrze tego silnika tłok sprężał mieszankę powietrza z rozpylonym paliwem, która następnie ulegała zapaleniu przy pomocy świecy. Rozszerzające się gazy spalinowe wypychały tłok i poprzez otwory w dnie cylindra uchodziły do specjalnego kolektora, skąd płynęły wewnątrz łopatki śmigła aż do dyszy, umieszczonej na szczycie łopatki. Stąd ulatywały już do atmosfery, udzielając łopatkom odrzutu i powodując ich ruch.

W roku 1912 ukazał się artykuł inżyniera A. Gorochowa pt. „Lot mechaniczny w przyszłości", zamieszczony w piśmie lotniczym „Wozdusznyj put'" i omawiający projekt samolotu stratosferycznego o napędzie odrzutowym. Jak widać z załączonego rysunku, projekt ten w zasadzie niewiele się różni od współczesnych samolotów odrzutowych, pomijając szczegóły konstrukcyjne. Wiele uwagi poświęcił Gorochow w swym projekcie kabinie pilota. Umieszczona ona była w wahliwych podwójnych ramach, które zabezpieczały ją przed niespodziewanymi wstrząsami, i została wyposażona w odpowiednią amortyzację. Gorochow obawiał się, że samolot jego może mieć przy starcie bardzo duże przyspieszenie, dlatego więc z taką pieczołowitością opatrzył kabinę urządzeniami ochronnymi. Dziś wiemy, że samoloty odrzutowe posiadają przy starcie zbyt małe przyspieszenie i dlatego stosuje się pomocnicze rakiety startowe.

W historii silnika odrzutowego niepoślednią rolę odegrał też prof. N. E. Żukowski, ojciec rosyjskiego lotnictwa i zasłużony pionier myśli techniczno-lotniczej. Opracował on prócz wielu założeń teoretycznych także i oryginalne konstrukcje śmigieł o napędzie odrzutowym.

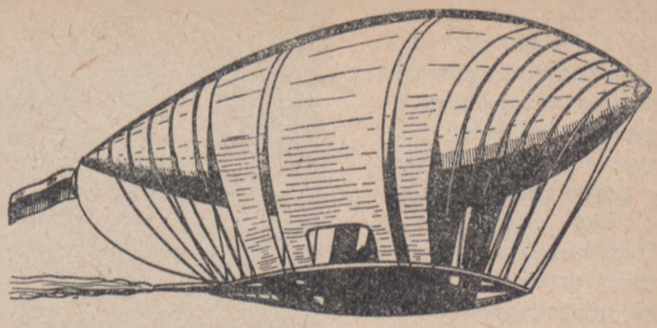
Po wybuchu Wielkiej Socjalistycznej Rewolucji Listopadowej prace nad konstrukcjami silnikowymi potoczyły się w zdwojonym tempie. W Instytucie CAGI rozpoczęli teraz badania konstruktorzy tej miary, co C. Czapłygin, S. Christianowicz, Kełdysz, Niekrasow i Juriew. Wyniki nie dały na siebie długo czekać.

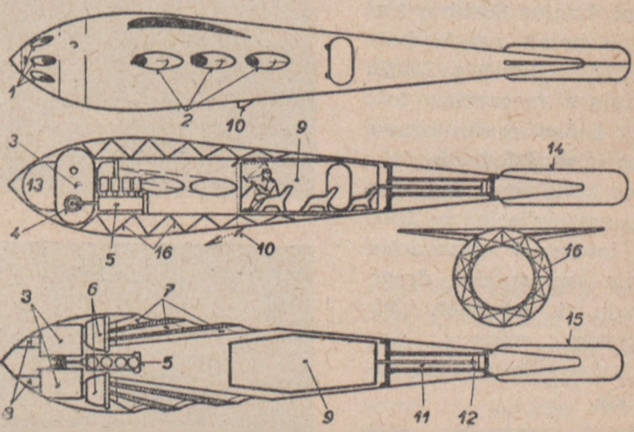
Akademik B. N. Juriew już w 1924 roku uzyskał patent na latające skrzydło o napędzie odrzutowym. Podobna konstrukcja pojawiła się w USA w roku 1936, a w Niemczech dopiero w roku 1944.

Niewątpliwie największe zasługi w konstrukcji silników odrzutowych położył Konstanty Ciołkowski. Temu zagadnieniu poświęcił całe swe życie. W roku 1932 ogłosił on projekt tzw. „Stratoplanu", który miał być używany do lotów komunikacyjnych w stratosferze. Działanie silnika tego samolotu, przedstawionego na rysunku, było następujące: śmigło, najdujące się wewnątrz kadłuba i napędzane przez silnik tłokowy, zasysa powietrze z otoczenia. Część powietrza przebiega normalnie przez kadłub, część zaś zostaje zassana do właściwej przestrzeni silnika, na końcu której umieszczone są pierścieniowe kolektory, prowadzące powietrze wprost na sprężarkę, poruszaną silnikiem tłokowym. Sprężone powietrze wpada do komór spalania, gdzie miesza się z rozpylonym paliwem, a po spaleniu wytwarza gazy, dające odrzut.

W Związku Radzieckim są obecnie na dużą skalę prowadzone badania nad napędem odrzutowym. Pracują nad nim tacy specjaliści, jak prof. Abramowicz i Steczkin, jak inż. Kotikow (twórca słynnych Katiusz) wreszcie znani konstruktorzy Mikojan i Ławoczkin. Owocami ich pracy jest szereg samolotów odrzutowych, jak MIG-9, Ła-9, Jak-15 i wiele innych.

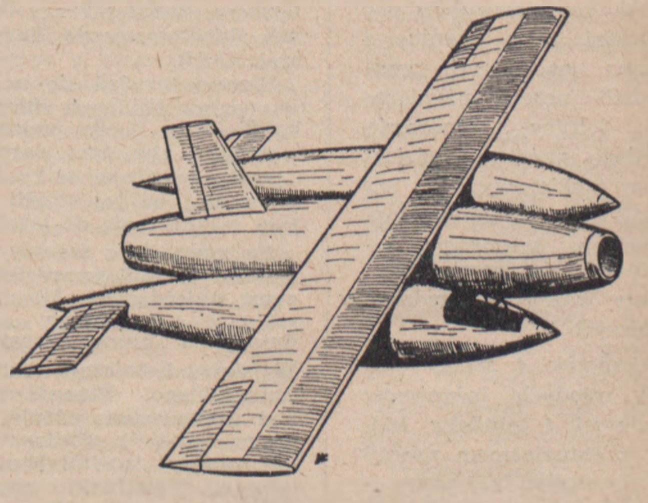
według Letectvi
opracował (wig)



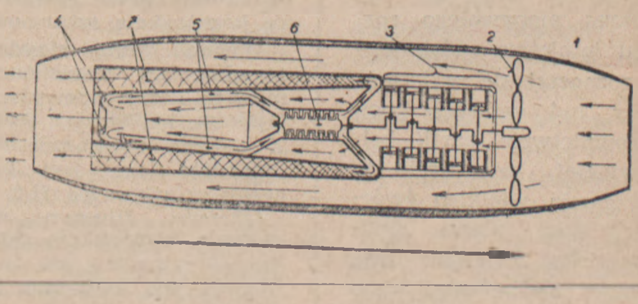


„Pradziad" wszystkich samolotów odrzutowych — „Łódź powietrzna".

Samolot o napędzie odrzutowym konstrukcji inż. Gorochowa. 1 — sześć otworów wlotowych dla powietrza; 2 — otwory wylotowe; 3 — sprężarki; 4 — napęd sprężarek; 5 — czterocylindrowy silnik tłokowy; 6 — komory spalania; 7 — kanały wylotowe; — 8 kanały wlotowe powietrza; 9 — kabina pilota; 10 — wystający peryskop (na rysunku środkowym zaznaczono bieg promieni świetlnych); 11 — cylinder hamulca; 12 — tłok; 13 — zbiornik paliwa; 14 — ster kierunkowy; 15 — ster wysokości; 16 — wzmocnienia wewnętrzne.



Samolot o napędzie odrzutowym według projektu K. Ciołkowskiego tzw. „Stratoplan".



NA RYSUNKU OBOK U DOŁU

Przekrój silnika odrzutowego, projektowanego przez Ciołkowskiego. 1 — ściany kadłuba; 2 — śmigło z dzielonymi łopatkami; 3 — silnik tłokowy z przeciwległymi cylindrami, chłodzony powietrzem; 4 — pierścieniowe kolektory powietrza; 5 — przewody powietrza; 6 — sprężarka osiowa napędzana silnikiem; 7 — przestrzeń spalania. Strzałka wskazuje kierunek lotu.

Jednym z najwspanialszych osiągnięć twórczej pracy wielonarodowego społeczeństwa radzieckiego jest zbudowanie najlepszej w świecie, potężnej floty powietrznej. Radzieccy lotnicy, inżynierowie, konstruktorzy, uczeni, pracownicy przemysłu lotniczego przepojeni wielkimi ideami Lenina-Stalina, kierowani przez partię bolszewicką, uczynili z ZSRR przodujące mocarstwo lotnicze, będąc realizatorami postępu w dziedzinie lotnictwa. Nie ma drugiego kraju na świecie, w którym lotnictwo przeszłoby równie wspaniałą drogę rozwoju i osiągnęło tak olbrzymie sukcesy, jak zwycięskie lotnictwo radzieckie.

Wielcy wodzowie mas pracujących Lenin i Stalin organizowali naukowe i szkoleniowe ośrodki lotnicze i osobiście zajmowali się najważniejszymi zagadnieniami lotnictwa, wychowania i szkolenia kadr lotniczych. Stalin osobiście kierował tworzeniem pierwszych jednostek lotniczych i pierwszymi pracami przy budowie nowych samolotów konstrukcji radzieckiej. Do Lenina i Stalina na Kreml przychodzili uczeni, inżynierowie, lotnicy. Wodzowie młodego państwa radzieckiego skierowywali ich wysiłki na konstruowanie własnych, krajowych samolotów, na rozpracowywanie ważnych zagadnień lotniczych.

Akademie i szkoły wydały młodych inżynierów lotniczych i lotników, którzy z entuzjazmem zabrali się do zaszczytnej pracy — do budowy silnej radzieckiej floty powietrznej.

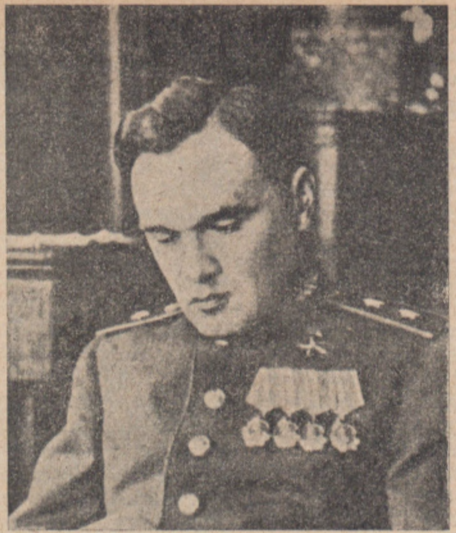
Okres niebywałego rozwoju lotnictwa radzieckiego rozpoczął się w latach, kiedy lud radziecki pod kierownictwem partii bolszewickiej przystąpił do wykonania wielkich twórczych prac planu stalinowskiego. Pierwsza pięciolatka stalinowska, poza innymi osiągnięciami, dała państwu silny krajowy przemysł lotniczy. Wyrosło nowe pokolenie lotników, pokolenie skrzydlatych ludzi stalinowskiej epoki. Ich natchniona praca, wnikliwie kierowana przez Wielkiego Stalina — twórcę lotnictwa ZSRR — przeobraziła Rosję, kolebkę lotnictwa, w przodujące mocarstwo lotnicze. Od tego czasu we wszystkich dziedzinach lotnictwa, we wszystkich gałęziach nauki i techniki lotniczej ludzie radzieccy zajmują nieprzerwanie zaszczytne, czołowe miejsca.

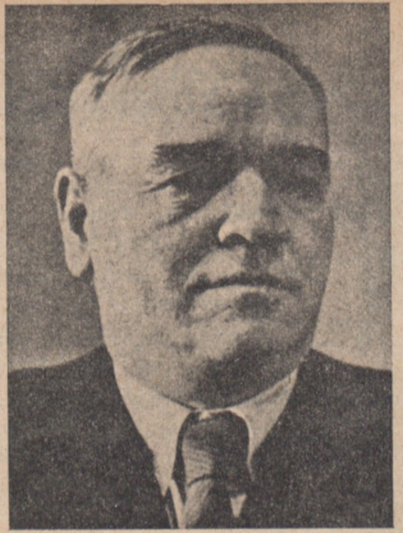
Lotnicy radzieccy wykonują z całą energią wyznaczone im przez naród zadanie — latać dalej, wyżej i szybciej od innych — dali wspaniałe przykłady nowatorstwa w dociekaniach naukowych, przepiękne wzory śmiałej myśli konstrukcyjnej.

Naród radziecki zaszczytnie wyróżnił osiągnięcia całej plejady swoich konstruktorów lotniczych — Iliuszyna, Jakowlewa, Klimowa, Ławoczkina Mikojana, Mikulina, Szwecowa, Tupolewa i wielu innych, którzy dali radzieckim lotnikom niezawodne silniki i wspaniałe, szybkie samoloty.

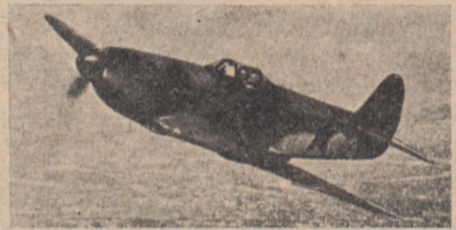
Kiedy w 1941 roku wybuchła Wielka Wojna Narodowa, wysoki kunszt lotników radzieckich i pierwszorzędne samoloty, którymi się posługiwali, pozwoliły radzieckiej flocie powietrznej już od pierwszych dni walk z hitlerowcami odnosić nad nimi wspaniałe zwycięstwa.

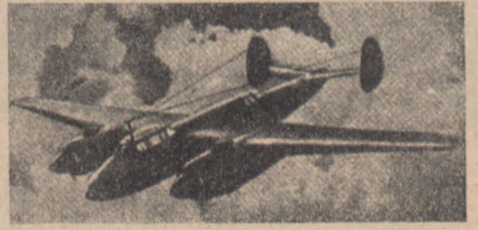
Przedstawiamy Wam dziś kilku z tych, którzy dali lotnictwu radzieckiemu najlepsze w świecie samoloty. Maszyny ich konstrukcji, wyprodukowane przez radziecki przemysł lotniczy, biły w czasie ostatniej wojny na głowę samoloty hitlerowskie, a dziś stojąc na straży pokoju, stanowią dla podżegaczy wojennych groźne ostrzeżenie.







KONSTRUKTORZY NAJLEPSZYCH W ŚWIECIE SAMOLOTÓW

SERGIUSZ ILIUSZYN

Najlepszą, jedyną w swoim rodzaju maszyną szturmową w czasie drugiej wojny światowej był Ił-2. Hitlerowcy nazywali go „czarną śmiercią", a żołnierze radzieccy „latającym czołgiem". Jego konstruktorem był Sergiusz Władimirowicz Iliuszyn. Bohater Pracy Socjalistycznej, deputowany do Rady Najwyższej ZSRR.

Iliuszyn urodził się w roku 1894 w rodzinie biednych chłopów z okolic Wołogdy. Kiedy wyjechał do Petersburga, aby tam zarobić więcej i posłać rodzicom, zetknął się z lotnictwem i od tej chwili datuje się jego zamiłowanie do lotnictwa.

Po powrocie z frontu, na którym walczył z białogwardzistami i obcymi najeźdźcami, Iliuszyn kończy szkołę i w roku 1926 zostaje zatrudniony w biurze konstrukcyjnym Wojskowo-Lotniczej Akademii im. Żukowskiego. Pracuje początkowo nad szybowcami, później przerzuca się na samoloty silnikowe. Konstruuje między innymi bombowiec, na którym Kokkinaki ustalił szereg światowych rekordów odległości i wysokości z obciążeniem. Wreszcie na krótko przed wojną — zajmuje się konstrukcją szturmowców.

Wybuch wojny stawia go wobec zagadnienia: skonstruować szturmowiec, który przewyższyłby swymi zaletami wszystkie dotychczasowe. Z zadania wywiązuje się celująco; dowodem tego jest bezkonkurencyjny szturmowiec Ił-2.

Obecnie Iliuszyn zajmuje się głównie konstrukcją samolotów komunikacyjnych i ma za sobą takie pozycje jak Ił-12 oraz Ił-18.

ALEKSANDER JAKOWLEW

Jakowlew należy obok Mikojona do najmłodszych radzieckich konstruktorów lotniczych. Pomimo stosunkowo młodego wieku (liczy obecnie 42 lata). ma już zasłużoną pozycję w radzieckim lotnictwie dzięki swym doskonałym konstrukcjom myśliwców i samolotów sportowo-terenowych.

Po ukończeniu szkoły podstawowej, Jakowlew pracuje przez pewien czas w Laboratorium Silników Lotniczych Wojskowo - Lotniczej Akademii im. Żukowskiego w Moskwie, jako zwykły robotnik. Jego wybitne zdolności zwracają uwagę przełożonych, toteż zostaje wysłany na dalszą naukę i w roku 1926 powraca znów do Akademii. Już w roku 1927 konstruuje swój pierwszy samolot, na którym odbywa lot z Moskwy do Sewastopola i z powrotem. Następnie projektuje dwumiejscowy samolot sportowy, który w roku 1929 osiąga nowy rekord odległości. Za swą pracę zostaje odznaczony tytułem Bohatera Socjalistycznej pracy. Samolot szkolno-treningowy UT-2 konstrukcji Jakowlewa zdobywa w roku 1936 pierwsze miejsce w krajowych zawodach ZSRR.

Podczas Wielkiej Wojny w Obronie Ojczyzny otrzymuje nominację na generała-pułkownika służby inżyniersko-lotniczej i poświęca się całkowicie konstrukcjom myśliwców. Jest twórcą słynnego Jak-9, który siał postrach wśród piratów-myśliwców z dywizjonu Richthofena i który wchodził w skład wyposażenia pierwszych polskich jednostek lotniczych w ZSRR.

SIEMION ŁAWOCZKIN

Ławoczkin urodził się w roku 1900 w Smoleńsku. Jako Żyd napotykał w carskiej Rosji na duże trudności w ukończeniu szkoły średniej, toteż uczęszczał do różnych gimnazjów na terenie Rosji, wreszcie złożył egzamin dojrzałości w roku 1918 w Kursku. W dniach Wielkiej Socjalistycznej Rewolucji Listopadowej Ławoczkin bierze udział w walce z białogwardzistami i obcymi najeźdźcami. Przez trzy lata walczy nieomal na wszystkich odcinkach frontu w obronie młodej socjalistycznej Republiki.

W roku 192[illegible] Ławoczkin zostaje przyjęty do Moskiewskiego Instytutu Lotniczego, który kończy otrzymując tytuł inżyniera-konstruktora. Duże wrodzone zdolności i wytężona praca nad pogłębieniem wiadomości zawodowych sprawiły, że stał się wkrótce jednym z najbardziej znanych radzieckich konstruktorów lotniczych. Za swą ofiarną pracę konstruktorską i wychowawczą wśród młodzieży, został odznaczony tytułem Bohatera Pracy Socjalistycznej.

Ławoczkin jest między innymi konstruktorem myśliwca Ła-5, który podczas Wielkiej Wojny w Obronie Ojczyzny stał się prawdziwym postrachem hitlerowskiej Luftwaffe. Pojawienie się w powietrzu eskadry Ła-5 radiostacje niemieckie natychmiast meldowały swoim pilotom: „Miejcie się na baczności! Ławoczkiny w powietrzu".

Po zakończeniu wojny Ławoczkin poświęca się pracy nad nowymi konstrukcjami szybkich samolotów, głównie o napędzie odrzutowym.

WŁODZIMIERZ PETLAKOW

Włodzimierz Petlakow urodził się w roku 1891 we wsi Sambak koło Rostowa, jako syn dworskiego chłopa. Walcząc z tego powodu z dużymi trudnościami, kończy kilka klas szkoły średniej. Już jako gimnazista bierze czynny udział w ruchach rewolucyjnych 1905 roku za co zostaje usunięty ze szkoły. Pracuje następnie przez pewien czas jako robotnik na kolei, aby utrzymać siebie i rodzinę. Dopiero Wielka Socjalistyczna Rewolucja Listopadowa otwiera przed nim drogę do nauki. W roku 1922 kończy Moskiewski Instytut Lotniczy, jako inżynier-konstruktor ze specjalizacją płatowcową.

Poświęca się teraz całkowicie konstrukcjom ciężkich bombowców i dużych samolotów transportowych. Należąc do „sztabu konstruktorów" Centralnego Instytutu Aerodynamicznego, bierze udział pod kierownictwem Tupolewa w pracach nad słynnymi bombowcami ANT.

Po wybuchu Wielkiej Wojny w Obronie Ojczyzny, Petlakow zajmuje się wyłącznie konstrukcjami bombowców. Jego maszyny bojowe Pe-2, tzw. „Peszki", zdobywają sobie sławę doskonałymi wyczynami lotno-taktycznymi, dużą nośnością i znacznym zasięgiem. Za zasługi położone na tym polu, Petlakow zostaje odznaczony tytułem Bohatera Pracy Socjalistycznej oraz mianowany naczelnym inżynierem jednej z największych fabryk lotniczych.

Petlakow zginął podczas wojny śmiercią lotnika.

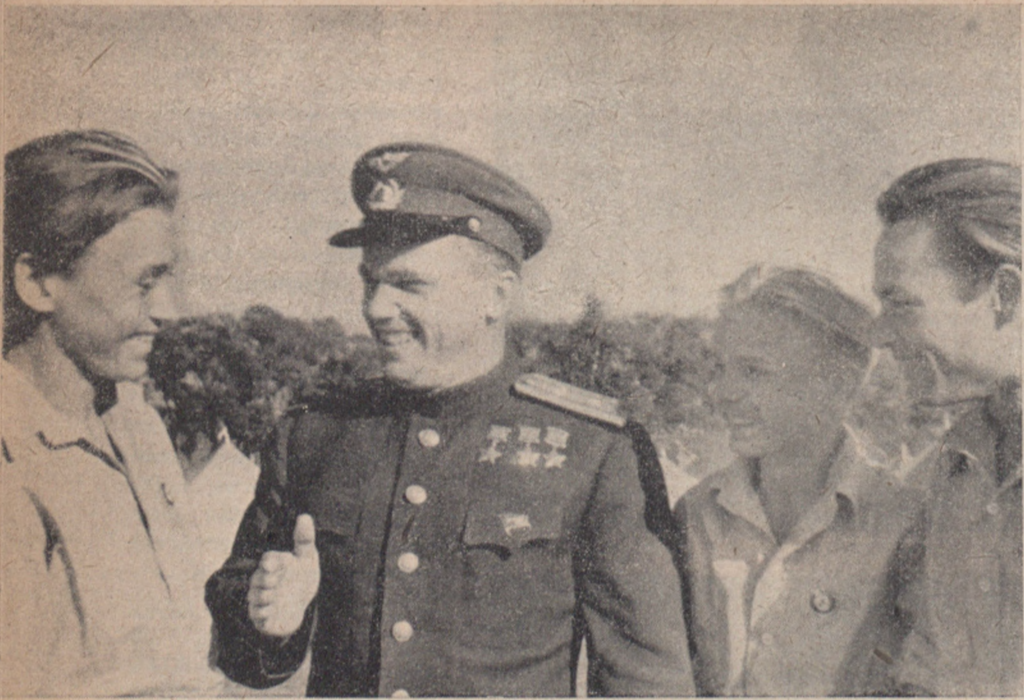
ANDRZEJ TUPOLEW

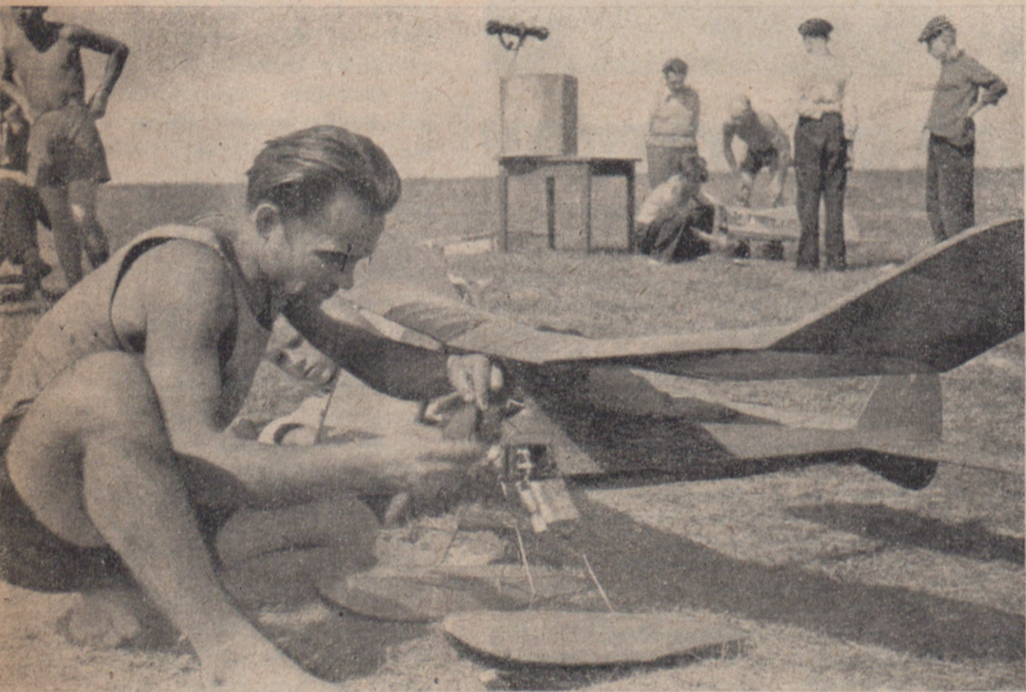
Tupolew, Bohater Pracy Socjalistycznej, członek - korespondent Wszechzwiązkowej Akademii Nauk, generał - lejtnant służby inżyniersko-lotniczej, przyszedł na świat w roku 1888 w rodzinie ubogiego urzędnika. Po ukończeniu szkoły średniej wstąpił do Wyższego Instytutu Technicznego w Moskwie, który ukończył z pierwszą lokatą. Wespół z profesorem Żukowskim jest organizatorem Centralnego Instytutu Aerodynamicznego w Moskwie, zaś z profesorem Czapłyginem prowadzi obliczenia pierwszego tunelu aerodynamicznego.

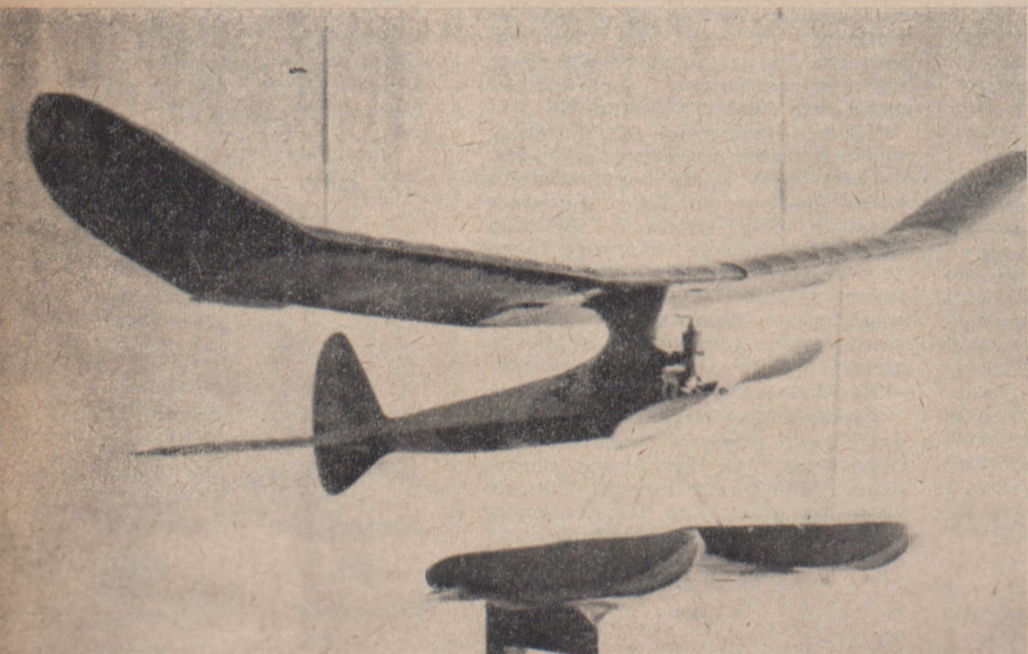
Pierwszą jego konstrukcją jest ANT-3, na którym Michał Gromow wykonuje w roku 1926 lot wokół Europy, a później Szostakow odbywa przelot Moskwa — Tokio — Moskwa. Od roku 1925 Tupolew poświęca się pracy nad konstrukcją ciężkich bombowców oraz dużych samolotów eksperymentalnych.

Na jego maszynach ANT lotnicy radzieccy zdobyli biegun północny. Tupolew jest także konstruktorem wielu bombowców, które odegrały poważną rolę w czasie Wielkiej Wojny w Obronie Ojczyzny. Jego dwusilnikowy TU-2 przewyższa swymi zaletami wszystkie samoloty tego typu. Znanym jest również nowoczesny bombowiec dalekiego zasięgu TU-70, przewyższający znacznie zagraniczne konstrukcje.

Tupolew jest wychowawcą licznych kadr młodych konstruktorów radzieckich, jak Petlakowa, Gurlewicza, Mikojana i innych. Obecnie prowadzi prace nad konstrukcjami samolotów o napędzie odrzutowym.







MAŁE LOTNICTWO ZSRR

W ostatnim biuletynie FAI z dnia 1 stycznia 1950 roku w tabeli rekordów małego lotnictwa spotykamy nowe rekordy modelarzy radzieckich.

W kategorii modeli na uwięzi zatwierdzono lot modelu Olga Gajewskiego — 116,687 km/godz, w tej samej kategorii, tylko z modelem autożyra, zatwierdzono wynik 41,234 km/godz, który osiągnął Leonard Muriczew. Bezogonowiec K. Babajana z silnikiem AMM-4 o pojemności 9,8 cm^3 uzyskał czas lotu 17 min. 36 sek.

Dotychczasowy rekord długotrwałości lotu modeli gumówek należący do Węgra Meszetlera (1 godz. 1 min. 22 sek.) został pobity przez Nasonowa, któremu zatwierdzono wynik uzyskany w roku ubiegłym w Silikatnaja — 1 godzina 16 minut.

W wodnopłatach silnikowych zatwierdzono czas lotu modelu słynnego Lubuszkina — 1 godzina 18 minut 40 sekund.

Uzyskane rekordy to jeszcze jeden dowód przodującej roli małego lotnictwa ZSRR na świecie, które osiąga rokrocznie coraz to lepsze wyniki.

Wyniki te powstały tylko dzięki socjalistycznym metodom pracy, dzięki masowemu udziałowi młodzieży w lotnictwie stałej opiece państwa i pomocy — dużego lotnictwa. Nikogo nie dziwi więc, że trzykrotny Bohater ZSRR, pułkownik Iwan Kożedub, jest stałym gościem wszystkich zawodów modelarskich, na których chętnie pomaga swoim najmłodszym kolegom. Na zdjęciu obok płk. Kożedub w otoczeniu znanych modelarzy (od lewej — Wasiljew, Kożedub, Musatow i Wasilczenko).

Na zdjęciu widzimy Michała Wasilczenko w czasie przygotowania modelu do startu.

Silnik VIP-10 konstrukcji Pietuchowa działa bez zarzutu, dlatego więc lot na odległość 58,843 km został wykonany w roku 1948 i jest do dziś nie pobitym rekordem międzynarodowym. Finezję wykonania modelu, o którym z takim zachwytem opowiadali nasi obserwatorzy na zawodach w Silikatnaja, widzimy na ostatnim zdjęciu.

Prostota konstrukcji i kształtów — to nieodłączna cecha pracy modelarzy radzieckich.

Uczmy się od naszych przyjaciół takiego konstruowania modeli i zdobywania takich wyników, jak oni.

Liga Lotnicza w 1950 roku

ZAPOZNAMY WSZYSTKICH Z LOTNICTWEM!

PYTANIE, które zadał mi Janek, na początku rozmowy, nasuwa się zapewnie i Wam. — Zagadnienia propagandowe Ligi Lotniczej w roku bieżącym?

— Posłuchaj, nie będę się rozwodził. Wiesz, że lotnictwo ma w sobie coś urzekającego dla młodzieży, ciągnie ją do siebie z wielką siłą. To jest fakt. Zapytasz dlaczego? Lotnictwo daje tej młodzieży ogromne możliwości najlepszego wyżycia się, kształci jej charaktery i wolę, udostępnia zdobycie wykształcenia technicznego, wyrabia energię, zaradność, szybkość orientacji, odporność fizyczną i psychiczną wobec nieprzewidzianych trudności. Lotnictwo — kształci i wychowuje świadomych, zdyscyplinowanych obrońców naszych granic, naszego dorobku gospodarczego i kulturalnego, daje Ludowej Polsce typ postępowego, bezgranicznie wiernego Ojczyźnie obywatela, wreszcie lotnictwo kroczy w pierwszym szeregu wielkiej armii obrońców pokoju.

Rozumiesz teraz cele i sens akcji, jaką prowadzi Liga Lotnicza dla jak najszerszego spopularyzowania lotnictwa?

Janek z powagą skinął głową. — Rozumiem! — rzekł krótko. Tu nie chodzi o samo tylko polatanie sobie, czy... noszenie trzech mewek w klapie. Chodzi — o coś znacznie poważniejszego.

Dobrze, powiedz mi teraz, w jaki sposób Liga Lotnicza realizuje w praktyce tę popularyzację? Jak upowszechnia lotnictwo w społeczeństwie, a szczególnie wśród młodzieży?

— Na początku mówiłeś o tych kursach, na które tak pilnie uczęszczają twoi koledzy. To są kursy ogólnolotnicze. Kursy te, prowadzone przez Ligę Lotniczą, dają słuchaczom podstawy ogólnej wiedzy o lotnictwie, zapoznają z jego historią, orientują w wymaganiach, jakie lotnictwo stawia kandydatom do służby w powietrzu, wreszcie — przygotowują młodzież do teoretycznego i praktycznego szkolenia lotniczego.

Te pogadanki, prelekcje i odczyty są znów poważnym środkiem upowszechnienia lotnictwa. Instruktorzy i prelegenci Ligi Lotniczej, członkowie aeroklubów LL, no i wreszcie duża ilość zwykłych członków Ligi właśnie w ten sposób przyczynia się do tego, aby wiadomości o lotnictwie dotarły do wszystkich zakładów pracy, szkół, aby wkroczyły głęboko na wieś i do miast.

Jankowi błysnęły oczy.

— „Poczekaj! Mówiłeś o kursach ogólnolotniczych, o pogadankach i odczytach, ale to nie wszystko! Przecież SiM i Skrzydlata — one też upowszechniają lotnictwo!

— Tak Janku. Czasopisma lotnicze są niezwykle ważnym środkiem propagandy lotniczej. Prasa lotnicza — to odbicie życia w terenie, główny informator wydarzeń w lotnictwie, wychowawca i nauczyciel lotniczej młodzieży, jej przyjaciel, towarzysz i doradca. Zarówno SiM jak i Skrzydlata powinny dotrzeć do każdego członka Ligi Lotniczej, każdej szkoły i świetlicy.

Podobną rolę spełnia fotogazetka Ligi Lotniczej, biuletyn, specjalnie wydawane drukiem pogadanki, plakaty lotnicze, broszury propagandowe i inne ligowe wydawnictwa.

Janek szukał czegoś w pamięci. Potem odezwał się:

— A... co powiesz o Tygodniu Ligi Lotniczej i Święcie lotnictwa? (oho, trafił dobrze!)

Doskonale orientujesz się, kolego. Tydzień Ligi Lotniczej i Święto Lotnictwa są to masowe, wielkie imprezy, propagujące lotnictwo. Zapoznają one całe społeczeństwo z naszym odrodzonym lotnictwem oraz z celami i zadaniami Ligi Lotniczej. Przez swe bezpośrednie oddziaływanie na tysiące ludzi, przez pokazy lotnicze, imprezy i wystawy — stają się bardzo ważnym czynnikiem lotniczej propagandy.

— Wiadomo — roześmiał się Janek — pokazy lotnicze na przykład, to wielka gratka. Nie tylko dla entuzjastów lotnictwa, ale dla wszystkich. A gdy jeszcze zobaczy się lotniczy film...

— Otóż właśnie. Także film służy sprawie lotnictwa. Nie tylko film, bo również radio i codzienna prasa. Liga Lotnicza dąży do jak największego wykorzystania filmu i radia dla celów popularyzacji lotnictwa. Trzeba, by z głośników radiowych częściej rozbrzmiewało na cały kraj lotnicze słowo: pogadanki, słuchowiska i reportaże. Co do filmu, to zdradzę ci nową tajemnicę. Prowadzi się prace przy nakręcaniu pierwszego polskiego filmu lotniczego. To na początek, potem będzie ich z pewnością więcej!

— A... książki lotnicze? — ciągnął Janek.

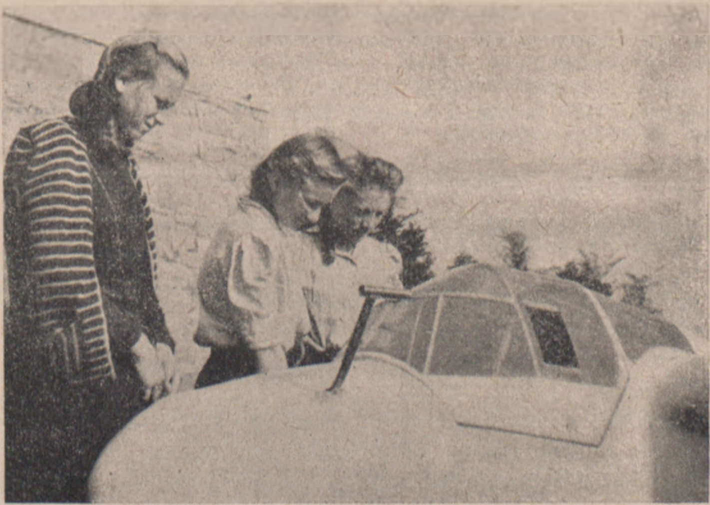
— Książki lotnicze — to wspaniały środek propagandy lotnictwa. W roku bieżącym Liga Lotnicza wyda cały szereg książek o tematyce lotniczej, podręczników dla modelarzy i pilotów. Pamiętaj o tym, będziesz mógł skompletować sobie całą biblioteczkę lotniczą, jeśli je dołączysz do książek już wydanych. Ukażą się tłumaczenia pięknych książek autorów radzieckich na tematy fachowe i wznowienie takich jak „Myśliwiec" czy „Samoloty w walce". Będzie co czytać!

Janek rozmyślał o czymś. W końcu rzekł:

— Czy wiesz, o czym myślę? O tym, że powinniśmy się jeszcze aktywniej włączyć do prac Ligi Lotniczej. Powinniśmy wzmocnić więź z naszym odrodzonym lotnictwem wojskowym, poznać jego piękną historię i bojowe tradycje. Musimy wziąć czynny udział w akcji zapoznania społeczeństwa, a przede wszystkim miłośników lotnictwa z lotnictwem radzieckim. Przecież dzięki jego braterskiej pomocy mamy dziś nasze własne, polskie skrzydła, rosnące z każdym dniem!

Poznajmy przy pomocy Ligi Lotniczej lotnictwo Kraju Rad, kraju prawdziwego człowieka — Maresjewa — pilota bohatera Pokryszkina, Gastello, Tałdykina i Matwiejewa. Przyczyńmy się przez to do jeszcze większego pogłębienia naszej przyjaźni ze Związkiem Radzieckim, jeszcze bardziej wzmocnimy serdeczne więzy z krajem, którego bohaterscy lotnicy wraz z radziecką armią przynieśli nam wolność.

Jerzy Zarębski.



Najlepszą ilustracją lotniczej pogadanki jest wycieczka na lotnisko, gdzie przyszli piloci i pilotki zapoznają się z naszymi szybowcami i samolotami.

Foto: Red. Czas. Lotn.

LIGA LOTNICZA SZKOLI PILOTÓW



8. SKRZYDŁA

Dla zachowania stateczności bocznej i spiralnej modelu, skrzydła nasze muszą posiadać odpowiedni kształt w widoku z przodu. Na rysunku przedstawiono kilka najbardziej charakterystycznych kształtów „V" skrzydeł stosowanych w małym lotnictwie.

Do najlepszych pod każdym względem należy kształt pokazany na rys. 1. Jest to „V" o końcach eliptycznych. Jeszcze wydajniejsze będą skrzydła stanowiące wycinek elipsy. Układ ten charakteryzuje się stosunkowo dużą, płaską powierzchnią płata i łagodnymi przejściami podgięć. Poza tym rozkład wyporu wzdłuż rozpiętości płata przybiera przy tym układzie również kształt elipsy, zmniejszając tym samym straty na sile nośnej.

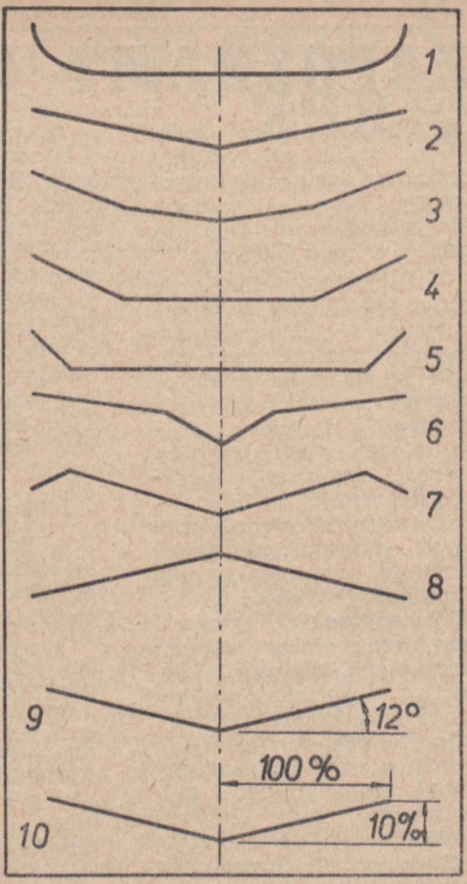
Jeden z najprostszych kształtów „V" widzimy na rys. 2. Kształt ten jest również godny polecenia, zarówno ze względów konstrukcyjnych (łatwość budowy w porównaniu z eliptycznym) jak i aerodynamicznych. Podwójnie załamane skrzydło często bywa stosowane w modelach różnych kategorii, jednak bez wyraźnej przewagi nad pojedynczym „V".

Często stosowaną odmianą jest podwójny wznios skrzydła, przy czym większa płaszczyzna skrzydeł jest usytuowana płasko, „V" położone na długim ramieniu (od osi symetrii) jest dość skuteczne w działaniu ustateczniającym poprzecznie (rysunki 4, 5).

Wielu modelarzy naśladując układy skrzydeł dużych szybowców stosuje kształt „M" rozwartego. Układ ten jednak należy zaliczyć do najgorszych i powodujących niestateczność spiralną, będącą przyczyną wielu kraks (rys. 6). Skrzydła posiadające normalne „V" z „uszami" skierowanymi w dół znajdują zastosowanie przy budowie bezogonowców, kaczek czy tandemów, zaś w modelach normalnych są bardzo rzadko stosowane (rys. 7). „V" negatywne nie znajduje również zastosowania przy budowie skrzydeł, natomiast ostatnio często je spotykamy na statecznikach wysokości (rys. 8).

„V" (lub wznios) skrzydeł podaje się najczęściej w stopniach, licząc kąt pomiędzy poziomą a cięciwą profilu w widoku z przodu (rys 9). Można również podawać wznios skrzydeł w procentach. Wtedy wartości procentowe oblicza się w odniesieniu do rozpiętości połowy płata (rys. 10).

Wielkość „V" skrzydeł dobieramy następująco: dla szybowca 8—10°, dla gumówki 10—12°, dla gumówki rekordowej — (duża średnica skrzydła) 15—20°, a dla modelu z napędem silnikowym 10—15°.



UWAGA: Podane wartości wzniosu skrzydeł odnoszą się do normalnego układu modeli i zależą również od wielkości powierzchni statecznika kierunkowego (o czym dokładniej dowiemy się w jednym z następnych rozdziałów).

(cdn)

NOWE REKORDY MODELARSKIE

Ostatni biuletyn FAI z dnia 8 listopada 1949 r. przynosi listę zatwierdzonych rekordów międzynarodowych małego lotnictwa. Modelarze radzieccy znowu na pierwszym miejscu. U boku modelarzy ZSRR widzimy również naszych kolegów z Węgier, którzy, jak widać, atakują rekordy. Mimo woli nasuwa się pytanie, kiedy nasi modelarze zdobędą się na jakiś rekord międzynarodowy, biorąc przykład od małego lotnictwa ZSRR.

Modele z napędem gumowym

czas lotu — Wasyl Nasonow — ZSRR (Silikatnaja 10.8.1949)— 1 godz. 16 min.

Modele na uwięzi z napędem silnikowym
(pojemność silnika 9,96 cm³)

szybkość — Oleg Gajewski — ZSRR (Tuszyno 30.7.1949) — 103,68 km/godz.
Oleg Gajewski — ZSRR (Silikatnaja 11.8.1949)— 116,687 km/godz.

Modele na uwięzi specjalne — (autożyra)
(pojemność silnika 9,8 cm³)

szybkość — Leonard Muriczew — ZSRR (Silikatnaja 14.8.1949) — 41,234 km/godz.

Modele z napędem silnikowym — bezogonowce
(pojemność silnika 9,8 cm³)

czas lotu — K. Babajan — ZSRR — (Silikatnaja 14.8.1949) — 17 min. 36 sek.

Modele z napędem gumowym — bezogonowce — wodnopłaty

czas lotu — Luisa Aszalaye — Węgry (Budapeszt 31.7.1949) — 1 min. 15 sek.

ZSRR

ALEKSANDER SZOŁOPOW I WALERY BOCZKANOW — to dwaj piloci Aerofłotu, którzy przelecieli już ponad 1 500 000 km. Za swą sumienną pracę zostali odznaczeni wieloma medalami.

NAKŁADEM DOSARM ukazała się seria podręczników modelarstwa lotniczego, stanowiących dużą pomoc w wykonywaniu i projektowaniu modeli latających wszelkich typów.

ROBOTNICY wielu fabryk lotniczych wysuwają jako pierwszego kandydata do Rady Najwyższej ZSRR — Generalissimusa Stalina. Wysuwane są także kandydatury min. Wyszyńskiego, W. Mołotowa, Ł. Kaganowicza i znanych konstruktorów lotniczych — Iliuszyna, Tupolewa i Guriewicza.

NA SPARTAKIADZIE ZIMOWEJ zachodnio - syberyjskiego okręgu wojskowego w Nowosybirsku pierwsze miejsce zajął zespół lotników ze stalingradzkiej szkoły lotniczej. Sztafeta narciarska w składzie: leitnant Kuźniecow, kursiści Gołubiew, Balasow i szeregowiec Szybajew osiągnęła czas 3 godziny 57 minut w biegu na 30 km w terenie.

SZYBOWNICTWO POLSKIE W ROKU 1949

Szybownictwo polskie przeżywało w ubiegłym roku zasadniczy przełom. Trzeba tu wyraźnie stwierdzić, że z tego odcinka pracy w lotnictwie sportowym jesteśmy najbardziej dumni. Szczególny sukces odniosło w ubiegłym roku szybownictwo klubowe. Piloci szybowcowi aeroklubów wylatali w stosunku do roku 1948 340% godzin, a w stosunku do roku 1946 — 1 740%!

W roku 1949 polskie szybownictwo przekroczyło pod względem ilości wylatanych godzin poziom przedwojenny o 3,6%. Spójrzcie na wykres zamieszczony poniżej. Uwagę przykuwa dolna krzywa (linia przerywana). Charakteryzuje ona znamienny dla naszego szybownictwa procentowy udział klubów w ogólnej ilości wylatanych godzin. Przed wojną, tzn. w roku 1938, procent ten wynosił około 20, a w 1949 roku osiągnął 50,5 to znaczy dwa i pół raza więcej niż przed wojną.

Ostatnia cyfra najlepiej charakteryzuje ludowy charakter naszego szybownictwa, przeznaczonego dla ludzi pracy — młodzieży robotniczej, chłopskiej i inteligencji pracującej. Przed wojną w Polsce kapitalistycznej, szybownictwo było sportem elitarnym, dostępnym przede wszystkim dla bogatych. Nic też dziwnego, że największy procent ogólnej ilości wylatanych godzin w szybownictwie przypada w roku 1938 na szkoły szybowcowe. W klubach szybownictwo było przed wojną kopciuszkiem. Wagę przywiązywano tylko do latania silnikowego.

U nas, w Polsce Ludowej, lataliśmy w r. 1949 nie przerywając pracy i nauki w aeroklubach tyle samo, co w szkołach szybowcowych. I w tym tkwi właśnie ludowy charakter naszego szybownictwa.

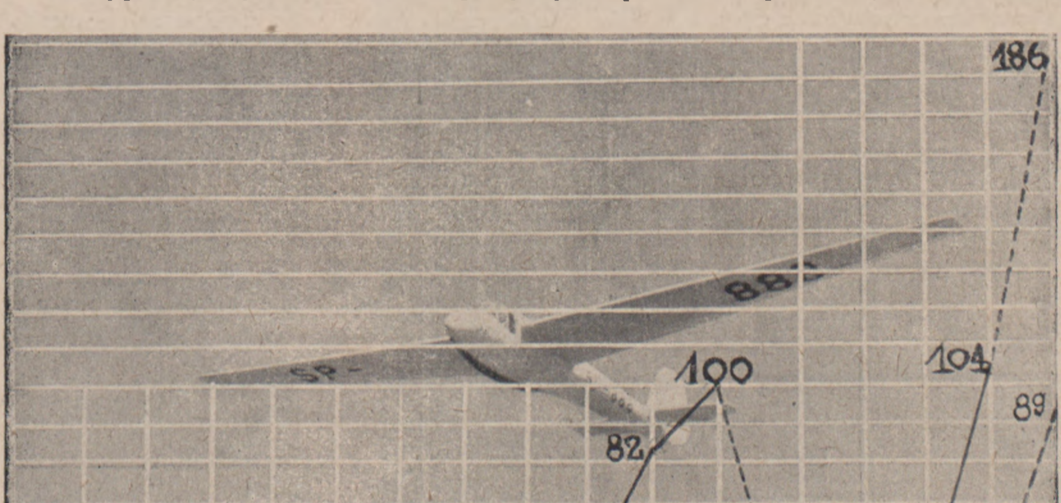
W roku ubiegłym podniósł się także znacznie poziom wyszkolenia pilotów ślizgowych w klubach. Zaczęła zanikać kategoria niedoszkolonych pilotów I-go stopnia, a zwiększył się procent pilotów wyczynowych. Jeżeli w r. 48 mieliśmy 10% pilotów z I stopniem wyszkolenia, to w roku ubiegłym procent ten spadł do 5. Pilotów z II stopniem było w roku 48 — 68%, a w roku 49 już 72%. Zmniejszył się natomiast w porównaniu z rokiem 1949 o 2 procent pilotów III stopnia. Wzrosła ilość pilotów IV stopnia z 3% na 6%. O czym to mówi? Nie prowadziło się w klubach wcale szkolenia żaglowego, przy jednoczesnie małej wydajności szkół żaglowych.

Niezależnie od walki o wykonanie ustalonego planu, wiele klubów przejawiło w treningu szybowcowym sporo własnej inicjatywy i wprowadziło wiele nowych form pracy. Należy tu chociażby wymienić takie kluby, jak: Bielsko Bialski, Kujawski, Kielecki, Pomorski i Podkarpacki.

Mimo tych wszystkich sukcesów do wykonania rocznego planu lotów szybowcowych zabrakło jeszcze 4,8% — wykonaliśmy go bowiem w 95,2%. Plan zdobywania kategorii „D" wykonany został zaledwie w 30%. Mówiąc o brakach trzeba jeszcze dodać, że około 40% startujących pilotów nie wykonało normy przewidzianej dla II stopnia i że w klubach nie było szkolenia żaglowego. Nie wszystkie również kluby uprawiały szybownictwo wyczynowe. Zmniejszyła się długość przelotów w stosunku do 48 r. do 88% oraz ilość pobitych rekordów do 50%.

Pomimo tych i innych jeszcze braków, które omawialiśmy już niejednokrotnie, szybownictwo polskie w 1919 roku zrobiło wielki krok naprzód, odnosząc poważny sukces. Wkład pracy aeroklubów w rozwój polskiego szybownictwa w roku 1949 był niewątpliwie wielki.

Rozwój polskiego szybownictwa w latach powojennych w porównaniu z poziomem przed 1931 roku



KURSY DLA KADRY REPREZENTACYJNEJ

Czołówka naszych szybowników stoi w bieżącym roku przed szeregiem bardzo poważnych imprez jak Zawody Międzynarodowe FAI w Szwecji i II Zawody Szybowcowe w ZSRR i Państw Demokracji Ludowej na Węgrzech. W związku z tym Liga Lotnicza organizuje kursy i obozy doskonalące dla szybowcowej kadry reprezentacyjnej. Pierwszy kurs kondycyjny odbędzie się w Zakopanem w dniach od 5 do 19 marca br.; drugi: wyszkoleniowy; trzeci: treningowy w kwietniu br. Na kursach tych szybownicy nasi będą mieli możność przygotować się dobrze do czekających ich wystąpień na arenie międzynarodowej.

DLA KAŻDEGO COŚ CIEKAWEGO

W szeregu Klubów powstaną w roku bieżącym sekcje spadochronowe i poważna ilość pilotów otrzyma przeszkolenie w skokach z samolotu.

Celem podwyższenia poziomu wyszkolenia teoretycznego pilotów, w 50% szkół i aeroklubów zostaną zorganizowane klasy wyszkolenia teoretycznego, zaopatrzone w szereg poglądowych pomocy naukowych.

Pierwszy turnus szkolenia we wszystkich szkołach ślizgowych, żaglowych i szkole wyczynowej Ligi Lotniczej rozpocznie się w roku bieżącym 1 kwietnia. Każdy turnus trwać będzie w szkołach ślizgowych: od 1 każdego miesiąca do 7 następnego miesiąca; w szkołach żaglowych: od 1 każdego miesiąca do 14 następnego miesiąca; w szkole wyczynowej: 1 miesiąc. Zakończenie ostatniego w tym roku turnusu szkolenia szybowcowego odbędzie się: w szkołach ślizgowych 7 października, w szkołach żaglowych 14 października, a w szkole wyczynowej 30 listopada 1950 roku.

POCZTA LOTNICZA

Kol. **STANISŁAW RAJPERT z Łowicza.** — Plany modeli redukcyjnych samolotów i szybowców zamieszczaliśmy wielokrotnie w SiM-e. Aby ułatwić Wam i wielu innym Czytelnikom odszukanie ich, podajemy wykaz zamieszczonych w SiM-ie planów, od roku 1946 do chwili obecnej (nazwa modelu, numer SiM-u, rok):

Pe-2 — 15/46; Po-2 — 17/46; Jak-9 — 19/46; Szpak-2 — 27 — 28/46; PZL — Łoś — 28 — 29/47; Żak-1 — 12/48; Junak — 31/48; Hodek—35/48; PZL — Wilk — 37/48; IS — Sęp — 39/48; II—12 — 45/48; Zuch — 51 — 52/48; R — 22 Futar — 30 — 31/49; Pegaz — 33/49; Jastrząb — 1 — 2/50; UT—2 — 3/50; Sohaj — 6/50.

Numery SiM-u możecie zamówić w Centralnym Kolportażu „Prasy Wojskowej", Warszawa, ul. Nowowiejska 31.

Kol. **JÓZEF MASZCZYŃSKI, Zgierz k/Łodzi** — Książka N. N. Szulżenki pt. „Konstrukcje samolotów" kosztuje 255 zł. i wydana jest w języku rosyjskim. Możecie ją nabyć w księgarniach Towarzystwa Przyjaźni Polsko - Radzieckiej, np. w Warszawie, ul. Krakowskie Przedmieście 11.

Kol. **LECH LEŚNIEWSKI, Wołomin** — Plan modelu balonu, napełnianego ogrzanym powietrzem — mamy już w opracowaniu. Niedługo zamieścimy go w SiM-ie. Bardzo się cieszymy z powodu założenia przez Was pierwszego koła LL w powiecie i życzymy Wam, abyście jak najprędzej zorganizowali również modelarnię lotniczą.

Kol. **„MŁODY WILCZEK", Kłodzko.** — Przeczytajcie odpowiedź dla kol. Rajperta — znajdziecie tam interesujący Was model. Dziękujemy za pozdrowienia.

Kol. **MARIAN WITOŃSKI, Czerniewice k/Włocławka** — Książki radzieckie o lotnictwie możecie nabyć w księgarniach TPPR (patrz odpowiedź dla kol. Maszczyńskiego). Cykl artykułów omawiających sterowanie przy pomocy pilota automatycznego rozpoczęliśmy w 34 N-rze SiM-u z ub. r. Końcowy odcinek cyklu był w N-rze 42 z ub. r.

Kol. **„MODELARZ" Tarnowskie Góry.** — O Liceum Lotniczo - Mechanicznym pisaliśmy już kilka razy, również w poczcie lotniczej. Przeczytajcie sobie odpowiedź dla kol. Henryka Magdziaka w SiM-ie Nr 5 z br. Na temat nauki w tym liceum będziemy jeszcze pisać.

Kol. **„SKROMNY", Częstochowa.** — Rysunek techniczny modelu „na wędce" Jak—9 zamieszczony był w N-rze 13 — 14 z r. 1948. Numer zamówcie w Centralnym Kolportażu „Prasy Wojskowej".

Kol. **BOGUSŁAW SZYMANEK, Kielce.** — W sprawie kupna numerów SiM-u, w których zamieszczaliśmy artykuły z cyklu „Teoretyczny kurs szybowcowy", napiszcie do Centralnego Kolportażu „Prasy Wojskowej", z prośbą o ich przysłanie na Wasz adres. Cenę poda Wam również Kolportaż.

Kol. **BOHDAN RÓŻAŃSKI, Wrocław.** — Artykuły z cyklu „Szkoła modelarstwa lotniczego" drukowaliśmy w numerach SiM-u z r. 1947 — 1948. Wykaz tych numerów podaliśmy w 46 N-rze SiM-u z r. ub., w Poczcie Lotniczej. W numerze 1—2 SiM-u z br. rozpoczęliśmy dział pt. „Szkoła małego lotnictwa". Polecamy Wam ten dział, jako początkującemu modelarzowi.

Kol. **„NIEDOSZŁY LOTNIK" z Miechowskiego.**—Kończąc w przyszłym roku 16 lat, będziecie mieli podstawy do kandydowania na szkolenie szybowcowe. Jednakże i w tym roku, w ogłoszonym przez nas w SiM-ie terminie — zgłoście się na komisję, która kwalifikuje na szkolenie lotnicze. Być może, że brakujące Wam do pełnych 16 lat parę miesięcy, będą Wam „darowane". Tymczasowo pilnie uzupełniajcie Wasze lotnicze wiadomości, zarówno z dziedziny modelarstwa, jak szybownictwa i w ogóle lotnictwa. Dziękujemy za życzenia.

Kol. **ZENON KWIATKOWSKI, Kraków.** — Nie będziemy zamieszczali rysunków samolotów faszystowskich Niemiec, Włoch i Japonii. Publikowanie rysunków „dużych" silników lotniczych — mamy w planie, zaczną się one ukazywać w najbliższych tygodniach.

Kol. **„MODELARKA" z Łąk** — Sylwetki zagranicznych modeli latających były w numerach SiM u z ub. r.: 36 — 37, 39, 41, 42, 51, (były to modele radzieckie, węgierskie, rumuńskie i inne). Szczegółowy plan modelu typu Wakefield zamieściliśmy w N-rze 50 z ub. r. Znajdziecie tam interesujące Was dane techniczne. Sylwetki modeli zagranicznych będą się ukazywać w SiM-ie.

Kol. **JANUSZ URBANIAK, Białystok.** — Artykuły z cyklu „Mechanizacja modeli latających" zamieszczaliśmy w następujących numerach SiM-u z ub. r.: 23, 24, 25, 27, 29, 30 — 31, 34, 35. Rysunek radzieckiego silnika odrzutowego — w N-rze 43, zaś rysunek radzieckiego silniczka samozapłonowego do modeli latających — w N-rze 45 z ub. r.

Kol. **WALDEMAR FIRMANTY, Ostrowiec Kielecki.**— Zorganizowanie modelarni lotniczej zależy przede wszystkim od Was samych, od Waszej inicjatywy. Zwróćcie się w tej sprawie do Oddziału Ligi Lotniczej, z prośbą o wskazówki i pomoc. Sylwetkę czechosłowackiego szybowca „Sohaj" zamieściliśmy w N-rze 6 z br. Sylwetka polskiego szybowca akrobacyjnego „Jastrząb" była w N-rze 1 — 2 z br.

Kol. **HENRYK ŚWIDERSKI, Wrocław.** — Książka pt. „Zasady lotu" (autor W. F. Ware), o którą pytacie, nie przedstawia żadnej wartości. Polecamy raczej „Teorię lotu" — Pietuchowa. Znajdziecie tam to wszystko, co Was interesuje. Możecie ją kupić w jednej z większych księgarni wrocławskich.

Kol. kol. **K. HURNIK, S. WILKUS, J. BŁASZCZYK i E. MROWIEC z Radlina pow, Rybnik.** — Rozdziałem silniczków i wszelkich materiałów modelarskich wśród modelarni Ligi Lotniczej kieruje Centralna Składnica Materiałów Modelarskich, poprzez Składnice Okręgowe. Zasięgnijcie informacji w tej sprawie w OSMM, Katowice, ul. Młyńska 22.

Kol. **ZENON BEK, Białystok.** — Po ukończeniu Liceum Lotniczo - Mechanicznego możecie starać się o przyjęcie do Oficerskiej Szkoły Lotnictwa. Aby się zorientować w warunkach przyjęć, przeczytajcie artykuł na ten temat w 14 N-rze SiM-u z 1949 r.

Kol. **KAZIMIERZ KASPRZAK, Warszawa.** — Kieruję Was do odpowiedzi udzielonej grupie kolegów z Rybnika. Adres Składnicy Materiałów Modelarskich przy Okręgu Warszawskim Ligi Lotniczej: Warszawa, ul. Marszałkowska 62.

Waszą obawę przed wystąpieniem w zawodach modelarskich — śmiało przezwyciężcie. Pięć minut emocji — i już obawa znika. Dziękujemy za pozdrowienia.

Kol. **A. S., Nowy Sącz.** — Przyznajemy się ze skruchą do winy: rzeczywiście, plan balonu napełnianego ogrzanym powietrzem zapowiadaliśmy już dawno. Przyrzekamy jednak, że choć z opóźnieniem, ukaże się. Za dowcipną i rzeczową krytykę dziękujemy. Serdecznie Was pozdrawiamy.

Kol. **W. FUGLEWICZ, Wrocław.** — Dziękujemy za bardzo cenne projekty nowych działów w SiM-ie. Plany modeli redukcyjnych zamieszczać będziemy często, w miarę naszych możliwości. Do działu „Co budują modelarze?" najlepiej przysłać plan modelu z dokładnym opisem. Dziękujemy za pozdrowienia i... podziwiamy piękne opracowanie Żaka—3.

Kol. **TERESA LIPIEC, Warszawa.** — W sprawie kursu modelarskiego dla dziewcząt możecie zgłosić się, Koleżanko, do Dyrekcji Okręgu Warszawskiego Ligi Lotniczej, Warszawa, ul. Marszałkowska 62.

Kol. **DANUTA SMOCZYKÓWNA, Wrocław** — Krzyki. — Z działu meteorologii lotniczej polecamy Wam książkę mgr Wł. Parczewskiego pt. „Czynniki pogodotwórcze". Książka ta w szerokim zakresie zapoznaje z nauką o atmosferze, w przystępnej i żywej formie.

ZAR.

PO KURSIE W SZKLARSKIEJ PORĘBIE

Mechanicy Centrum Wyszkolenia Lotniczego Ligi Lotniczej składają podziękowanie Zarządowi Głównemu Ligi Lotniczej, za zorganizowanie wczasokursu w Szklarskiej Porębie, podczas którego pogłębiliśmy swoje wiadomości fachowe związane z dziedziną lotnictwa. Wyżej wymieniony wczasokurs pozwolił nam na odprężenie i nabranie nowych sił do dalszej owocnej pracy dla dobra lotnictwa cywilnego Polski Ludowej.

MECHANICY CWL LL

Szklarska Poręba, 16.II 50 r.

NA ZDJĘCIU NA OKŁADCE

Instruktor pilotażu, P. Sołowiew, odznaczony w czasie minionej wojny Orderem Lenina, kieruje przy pomocy radia ćwiczeniami młodych pilotów.

Zdjęcie radzieckie



Jakie gwieździste niebo w tak słoneczny dzień!
(Krasnoarmiejskaja Ilustrirowanaja Gazieta)

Redaktor Naczelny. ALFRED WINDHOLZ, mjr

WYDAJE: „Prasa Wojskowa" przy współudziale Ligi Lotniczej. Adres Redakcji: Warszawa 5, ul. Krak. Przedmieście 11/6
Tel.: 88 350, 88 352, 80 582, 80 583, wewn. 40 albo 45. Adres kolportażu: W-wa, ul. Nowowiejska 31 (w podwórzu).

WARUNKI PRENUMERATY: miesięcznie 55 zł; kwartalnie — 150 zł; półrocznie 280 zł; rocznie 520 zł. Wpłacać czekami na konto PKO 1-978, właśc. Wyd. Czasopism Lotn. Warszawa

Nr 383 — ZGPW Nr 1. B-100825 Opłata pocztowa uiszczona ryczałtem

Cena 15 zł